

PEMAKNAAN FILSAFATI KEARIFAN LOKAL UNTUK ADAPTASI MASYARAKAT TERHADAP ANCAMAN BENCANA MARIN DAN FLUVIAL DI LINGKUNGAN KEPESISIRAN

The Philosophical Meaning of Local Wisdom on Community Adaptation to Marine and Fluvial Hazards in Coastal Environment

Sunarto

Fakultas Geografi

Universitas Gajah Mada, Yogyakarta

E-mail: sunartogeo@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the philosophical meaning of local wisdom that developed in the communities in the coastal environment, particularly in the eastern coast of Central Java. The method used for this philosophical meaning using the approach of geomorphological hermeneutics and disaster semiotics. The results of this research indicate that identified local wisdom in the form of cultural semiotics and faunal semiotics to anticipate the hazards of climate change as marine hazard and fluvial hazard. Cultural semiotics found in the form of advise that still need to be interpreted with a geomorphological hermeneutics approach order to use it to adapt to the coastal environment against marine hazard. The cultural semiotics has a geomorphological philosophical meaning as natural cycle that leads to dynamic equilibrium, not the philosophical meaning that leads to the view of anthropocentrism. In addition, also found cultural semiotics of "Dina Rentèng" based on the philosophical views of ecocentrism. The cultural semiotics is used in society to adapt to the fluvial hazard. Faunal semiotics found in the form of anomalous crab behavior as a form of adaptation due to its response to environmental condition. The faunal semiotics has been used as a guide for the community to adapt to the fluvial hazard. Because of the local wisdom is loaded with philosophical meaning, it can be metatourism assets, so it can convert harm into benefit.

Keywords: local wisdom, geomorphological hermeneutics, disaster semiotics, metatourism

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini mengkaji makna filsafati kearifan lokal yang berkembang pada masyarakat di lingkungan kepebisiran, khususnya di wilayah Pantura Jawa Tengah bagian timur. Metode yang digunakan untuk pemaknaan ini menggunakan pendekatan hermeneutika geomorfologis dan semiotika kebencanaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa telah ditemukan terdapat kearifan lokal yang berbentuk semiotika kultural maupun semiotika faunal untuk mengantisipasi bahaya perubahan iklim yang berupa bahaya marin dan bahaya fluvial. Ditemukan semiotika kultural berbentuk nasihat yang masih perlu ditafsirkan dengan pendekatan hermeneutika geomorfologis agar dapat dimanfaatkan untuk beradaptasi dengan lingkungan kepebisiran terhadap ancaman bencana marin. Semiotika kultural ini memiliki makna filsafati geomorfologis siklus alami yang mengarah kepada ekuilibrium dinamik, bukan makna filsafati yang mengarah kepada pandangan antroposentrisme. Di samping itu, ditemukan pula semiotika kultural "Dina Rènèng" yang didasarkan pada pandangan filsafati ekosentrisme. Semiotika kultural

ini digunakan masyarakat untuk adaptasi terhadap bahaya fluvial. Ditemukan pula semiotika faunal berupa anomali perilaku binatang kepiting sebagai bentuk adaptasi tingkah laku hewan akibat tanggapannya terhadap kondisi lingkungan, telah dijadikan pedoman bagi masyarakat untuk adaptasi menghadapi bahaya fluvial. Karena kearifan lokal tersebut sarat dengan makna filsafati, maka dapat dijadikan aset metawisata, sehingga dapat mengubah mudarat menjadi manfaat.

Kata kunci: kearifan lokal, hermeneutika geomorfologis, semiotika kebencanaan, metawisata

PENDAHULUAN

Bencana marin dan fluvial akan menjadi ancaman bencana di masa mendatang akibat perubahan iklim global. Pada tahun 1989 Houghton dan Woodwell dalam makalahnya yang berjudul "*Global Climate Change*" mendeskripsi tentang kondisi iklim sekarang ini, bahwa dunia sedang mengalami pemanasan, zona-zona iklim sedang bergeser, es di kutub sedang meleleh, dan muka laut sedang mengalami kenaikan (Christopherson, 2005). Perubahan iklim menurut UURI No. 31 Th. 2009 tentang *Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika*, pasal 1, adalah berubahnya iklim yang diakibatkan, langsung atau tidak langsung, oleh aktivitas manusia yang menyebabkan perubahan komposisi atmosfer secara global serta perubahan variabilitas iklim alamiah yang teramati pada kurun waktu yang dapat dibandingkan.

Strahler dan Strahler (2003) mengemukakan laporan IPCC (*The United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change*) tahun 2001 tentang perubahan iklim sekarang ini sebagai berikut. Rata-rata suhu permukaan dunia naik sekitar 0,6°C selama abad XX. Tahun 1990-an merupakan dekade terpanas dan tahun 1998 merupakan tahun terpanas sejak tahun 1861. Tutupan salju dan es telah berkurang sekitar 10% sejak akhir tahun 1990-an. Ada peningkatan frekuensi kejadian hujan lebat 2 – 4%. Rata-rata muka laut dunia naik di antara 10 cm dan 20 cm selama abad XX. Menurut skenario muka laut akan naik 9 –

88 cm, bergantung pada kenaikan suhu dan volume pencairan es.

Sudibyakto (2011a) mengemukakan bahwa penyimpangan iklim telah terjadi pada tahun 1997 ditandai dengan kemarau panjang yang diikuti gejala munculnya *El-Niño* yang mengakibatkan meluasnya kebakaran hutan di Indonesia menjadi sepuluh kali lipat (hampir lima juta hektar hutan terbakar). Di samping itu, tahun 1998/1999 terjadi penyimpangan iklim berupa meningkatnya curah hujan disertai gejala *La-Niña*, sehingga menimbulkan banjir di beberapa wilayah di Indonesia.

Aerts dkk. (2009) mengemukakan, bahwa perubahan iklim diperkirakan menyebabkan perubahan pola hujan. Di sebagian besar Pulau Jawa, Bali, dan Sulawesi bagian selatan, jumlah curah hujan pada musim penghujan meningkat, sedangkan pada musim kemarau menjadi lebih kering. Hubungan antara pemanasan global dengan perubahan variabilitas hujan tahunan masih belum jelas, namun ada bukti kesejarahan yang kuat yang menunjukkan bahwa kejadian *El-Niño* lebih sering terjadi dan lebih kuat. Di Indonesia, *El-Niño* sering dihubungkan dengan kekeringan, sedangkan *La-Niña* dihubungkan dengan banjir. Dari 43 kejadian kekeringan yang terjadi dalam periode 1844 – 1998 hanya enam kejadian yang tidak berkaitan dengan *El-Niño*. Hal ini berarti bahwa hujan dan anomali iklim regional yang ekstrem yang dikaitkan dengan *El-Niño* dapat dipastikan meningkatkan suhu menjadi lebih tinggi.

Dari uraian tersebut dapat ditekan, bahwa permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat pesisir akibat pemanasan global adalah kenaikan muka laut dan curah hujan yang ekstrem. Kenaikan muka laut menyebabkan tergenangnya lahan-lahan rendah di lingkungan kepepesisiran oleh masuknya air laut ke daratan serta meningkatnya kejadian bencana marin termasuk erosi marin. Bencana marin ini di dalam UURI No. 27 Th. 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil pasal 1 disebut sebagai bencana pesisir. Di samping itu, dengan kejadian hujan yang ekstrem menyebabkan meningkatnya kejadian banjir. Sebagai daerah kajian adalah wilayah Pantura Jawa Tengah bagian timur, yang meliputi Kabupaten Demak, Kudus, Jepara, Pati, dan Rembang (Gambar 1).

Pertanyaan yang muncul di antaranya adalah sebagai berikut. (1) Adakah kearifan lokal yang dapat dijadikan pedoman bagi masyarakat pesisir dalam beradaptasi terhadap kondisi lingkungan kepepesisiran yang mengalami dampak perubahan iklim? (2) Jika ada, apa makna filsafati kearifan lokal tersebut?

Ada dua tujuan yang ingin dicapai dalam makalah ini. Kedua tujuan itu adalah (1) menemukenali kearifan lokal yang berkembang pada masyarakat di lingkungan kepepesisiran dan (2) mengkaji makna filsafati kearifan lokal tersebut.

METODE PENELITIAN

Kerangka Pemikiran Teoretik

Perubahan iklim yang memacu kenaikan muka laut dan peningkatan curah hujan menimbulkan proses geomorfik lanjutan, yaitu erosi marin dan banjir. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan

bencana marin terutama adalah erosi marin, sedangkan yang dimaksud dengan bencana fluvial terutama adalah banjir dari sungai. Menghadapi kondisi lingkungan yang semacam itu, masyarakat berusaha beradaptasi yang berlangsung dalam waktu yang lama, sehingga mampu memunculkan kearifan lokal yang menjunjung etika lingkungan dan pengetahuan setempat (*local knowledge*).

Etika lingkungan yang muncul dan berkembang di masyarakat setempat agar lebih mudah dipahami dan diterapkan oleh masyarakat perlu ditafsirkan. Penafsiran etika lingkungan dapat dilakukan dengan pendekatan hermeneutika. Pengertian hermeneutika dibicarakan pada Subbab 2.2. tentang Pendekatan. Menurut Sumaryono dan Sudarto (dalam: Sunarto, 2008), hermeneutika merupakan salah satu metode dalam penelitian kefilsafatan yang diartikan sebagai cara berpikir filsafati dalam memahami realitas yang terkandung di balik kata (bahasa), pengalaman hidup sehari-hari, sejarah, seni, serta berbagai fenomena hidup lainnya. Dengan hermeneutika dapat dijabarkan lebih lanjut tentang makna filsafati dengan berdasar pada ilmu-ilmu yang melandasi etika lingkungan itu. Dalam hal ini adalah geomorfologi dan etimologi.

Pengetahuan lokal yang berkembang di masyarakat dapat dianalisis lebih lanjut dengan pendekatan semiotika. Pengertian semiotika dibicarakan pada Subbab 2.2. tentang Pendekatan. Dengan semiotika dapat diungkap lebih lanjut mengenai makna filsafat dengan berlandaskan pada fenologi maupun fenomenologi. Gambar 2 memberikan gambaran tentang alur pikir dalam pemaknaan filsafati kearifan lokal yang berusaha dikaji dalam penelitian ini.

Pendekatan

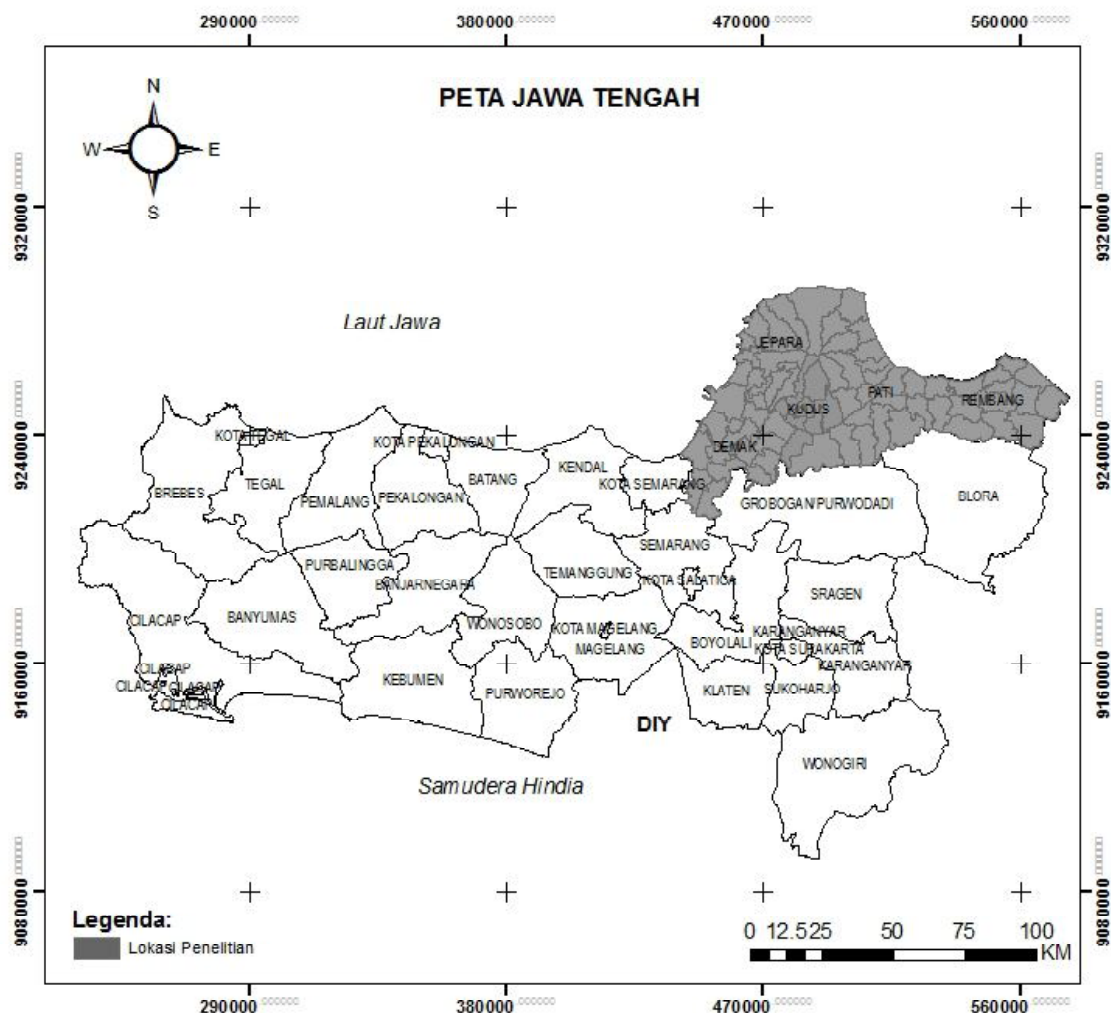
Untuk memperoleh kearifan lokal yang

berkembang di masyarakat dilakukan dengan penelitian kualitatif melalui survei lapangan. Bogdan dan Taylor (1992, dalam: Basrowi dan Sukidin, 2002) menyatakan bahwa penelitian kualitatif merupakan salah satu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa ucapan atau tulisan dan perilaku orang-orang yang diamati.

Unit analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah satuan bentuklahan, sehingga pendekatan geomorfologi diterapkan untuk kepentingan itu.

Geomorfologi merupakan ilmu yang mengkaji tentang bentuklahan, terutama mengenai sifat dasarnya, asal-usulnya, proses perkembangannya, dan komposisi materialnya (Cooke dan Doornkamp, 1994). Satuan bentuklahan dalam hal ini menjadi wadah bagi semua kegiatan manusia beserta pendukung kehidupannya yang terdapat di dalam lapis kehidupan (*life layer*).

Pemaknaan filsafati kearifan lokal dalam makalah ini dilakukan dengan pendekatan hermeneutika dan semiotika kebencanaan.



Sumber: Bakosurtanal, 2006

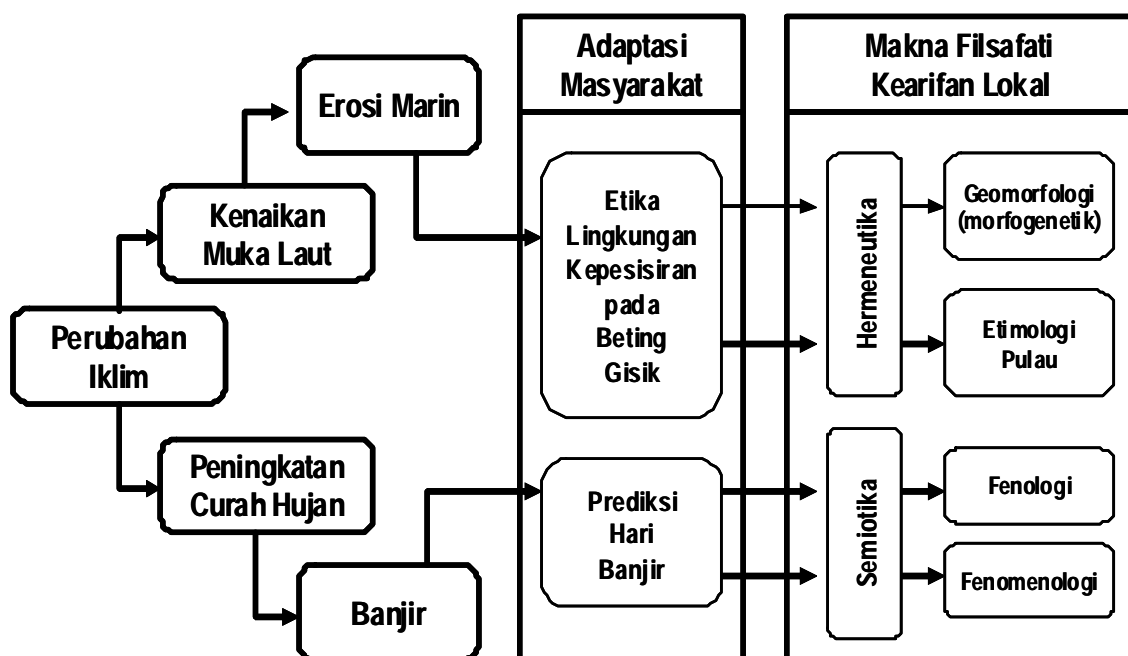
Gambar 1. Lokasi Daerah Kajian

Hermeneutika merupakan ilmu yang mengkaji tentang penafsiran atau interpretasi. Istilah hermeneutika secara etimologis diambil dari nama salah satu dewa dalam mitologi Yunani yang bernama Hermes, yang bertugas membawa pesan-pesan dari para dewa dengan “bahasa langit” untuk manusia yang menggunakan “bahasa dunia”, sehingga diperlukan penafsiran atau interpretasi agar tidak terjadi pluralitas makna. Dengan demikian, hermeneutika dapat diartikan sebagai (1) ilmu yang mencoba menggambarkan suatu kata atau suatu kejadian pada waktu dan budaya masa lampau dapat dimengerti dan menjadi bermakna dalam situasi sekarang; (2) cara menyatakan, menjelaskan, menafsirkan, dan memahami sesuatu; (3) proses mengubah sesuatu atau situasi dari ketidakpastian menjadi dimengerti; (4) teknik atau seni penafsiran teks untuk memahami makna yang tersembunyi di baliknya (Palmer, 2005; Sumaryono, 2007;

Poespoprodjo, 2004; Syafrudin, 2009; Basrowi dan Sukidin, 2002; Piliang, 2010).

Interpretasi dalam hermeneutika kebencanaan tentunya dihindari tafsir yang subjektif. Oleh karena itu, dalam hermeneutika kebencanaan diperlukan latar belakang ilmu yang kontekstual. Dalam penelitian ini landasan ilmu yang digunakan adalah geomorfologi. Oleh karena itu, hermeneutika kebencanaan yang digunakan sebagai pendekatan dalam penelitian ini adalah hermeneutika geomorfologis.

Di samping hermeneutika geomorfologis, dalam melakukan pemaknaan filsafati kearifan lokal diperlukan pula semiotika kebencanaan, dalam hal ini adalah semiotika yang berhubungan dengan bencana akibat perubahan iklim. Ada dua istilah yang berhubungan dengan ilmu tentang tanda, yaitu semiologi dan semiotika. Istilah semiologi maupun semiotika, secara etimologis berasal dari kata Yunani *semeion*



Sumber: hasil analisis

Gambar 2. Alur Pikir Pemaknaan Filsafati Kearifan Lokal

yang berarti tanda. Semiologi merujuk pada ilmu tanda yang dikembangkan oleh Saussure dengan dikotominya, sedangkan semiotika merujuk pada ilmu tanda yang dikembangkan oleh Pierce dengan trikotominya. Dalam berbagai literatur, semiologi maupun semiotika dapat diartikan sebagai (1) ilmu tentang tanda; (2) metode analisis untuk mengkaji tanda; (3) mengacu kepada "diagnostik" atau pengamatan gejala; (4) sistem analisis tanda yang memfokuskan pada atribut-atribut tanda yang bersifat ikonik, indeksial, dan simbolik; (5) ilmu tentang tanda dan kode-kodenya, serta penggunaannya di dalam masyarakat (Berger, 2010; Martinet, 2010; Piliang, 2010; Sobur, 2009; Kaelan, 2009; Hoed, 2011).

Jika semiotika merupakan ilmu yang mengkaji tentang tanda-tanda, maka pertanyaan yang muncul adalah apa tanda itu? Tanda yaitu segala sesuatu yang mengandung makna, yang mempunyai dua unsur saling berkaitan, yaitu penanda (wujud atau bentuk yang menandai, *signifier*) dan petanda (arti konseptual yang ditandai, *signified*). Menurut Saussure (Martinet, 2010) penanda dan petanda membentuk tanda (*sign*). Dikotomi tanda menurut Saussure tersebut (penanda dan petanda) merupakan kunci model analisis semiologi. Contoh kedua unsur tanda tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Jika Saussure dalam analisis semiologi menggunakan kunci dikotomi (penanda

dan petanda), maka Pierce menggunakan trikotomi untuk analisis semiotika. Trikotomi menurut Pierce tersebut adalah ikon, indeks, dan simbol (Berger, 2010). Perbedaan di antara ikon, indeks, dan simbol disajikan pada Tabel 2.

Semiotika dapat dibedakan menjadi semiotika analitik dan semiotika deskriptif. Semiotika analitik seringkali dikenal sebagai semiotika natural. Semiotika natural dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu semiotika faunal, semiotika vegetal, dan semiotika fisikal. Semiotika deskriptif seringkali dikenal sebagai semiotika kultural atau sering pula disebut sebagai semiotika naratif. Semiotika naratif dibedakan menjadi dua bagian yaitu semiotika normatif dan semiotika sosial (Berger, 2010; Martinet, 2010; Piliang, 2010; Sobur, 2009; Kaelan, 2009; Hoed, 2011). Klasifikasi semiotika tersebut dapat disederhanakan secara diagramatis seperti disajikan pada Gambar 3.

Analisis semiologi atau semiotika, khususnya semiotika kebencanaan, perlu dukungan dari ilmu lain. Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai ilmu pendukung adalah fenologi dan fenomenologi.

Fenologi merupakan ilmu yang mempelajari pengaruh iklim atau lingkungan sekitar terhadap penampilan suatu organisme atau populasi. Istilah fenologi berasal dari *phainómenon* kata dalam bahasa Yunani yang berarti kejadian atau penampilan. Fenologi

Tabel 1. Hubungan antara Penanda dan Petanda

Penanda (wujud/bentuk, <i>signifier</i>)	Petanda (arti konseptual, <i>signified</i>)
Ada awan CB (Cumulonimbus)	Hari akan hujan
Tampak tanah sawah retak-retak	Terjadi kekeringan (penguapan lebih tinggi daripada hujan)

Sumber: hasil analisis

ialah studi tentang perubahan-perubahan perilaku tumbuhan atau hewan sebagai tanggapannya terhadap cuaca, musim, atau iklim termasuk waktu pengulangannya. Aspek utama yang dipelajari dalam fenologi adalah bagaimana alam berubah sejalan dengan perjalanan siklus waktu atau musim (Wikipedia, 2010). Perubahan penampilan organisme, baik flora maupun fauna, karena perubahan musim telah lama digunakan oleh masyarakat sebagai landasan pranata mangsa (Wisnubroto, 1999; Daldjoeni, 1983; Sudibyakto, 2011b).

Lain halnya dengan fenologi, istilah fenomenologi berasal dari kata dalam bahasa Yunani *phainomai* yang berarti "menampakkan" atau "yang tampil terlihat jelas di hadapan kita". *Phainomenon* merujuk kepada "yang tampak". *Phainomenon* dapat juga tampil di dalam pikiran kita sejauh *phainomenon* itu tampak jelas sebagai imaji. Fenomenologi ialah ilmu tentang fenomena. Fenomenologi merupakan metode filsafati yang mempunyai dasar pemikiran yang terinci dan sistematis, sehingga memungkinkan untuk diterapkan

pada berbagai kompleksitas dunia kehidupan manusia demi memperoleh makna yang terkandung di dalamnya (Bagus, 1996; Mudhofir, 2001; Siregar, 2005; Kuswarno, 2009).

Dari uraian tersebut ada hal yang perlu mendapat perhatian, bahwa baik hermeneutika maupun semiotika bukanlah ilmu pasti, sehingga semua hasil analisisnya bersifat interpretatif dan prediktif, sehingga bukanlah merupakan kepastian maupun kebenaran mutlak. Untuk itu dalam analisisnya perlu menggunakan akal dan hati (*aql* dan *qalb*) secara bersama-sama serta menggunakan pola berpikir rasional, empiris, dan logis sekaligus metafisik dan intuitif (*bayani*, *burhani*, dan *irfani*). Hal ini sesuai dengan pernyataan Lubis dan Adian (2011) bahwa metafisika yang merupakan salah satu pendekatan untuk memahami filsafat, yang mengkaji semesta suprainderawi di balik gejala-gejala empiris.

Tipe Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam tipe penelitian eksplanatif yang berusaha

Tabel 2. Trikotomi untuk Analisis Semiotika

Macam Tanda:	Ikon	Indeks	Simbol
Penciri:	Kesamaan atau kemiripan dengan objek	Hubungan sebab-akibat	Konvensi
Proses analisis:	Dapat dilihat langsung kesamaan atau kemiripan dengan objek	Dapat diinterpretasi, diduga, ataupun diperkirakan	Harus dipelajari terlebih dahulu
Contoh:	Foto udara, citra satelit, peta	Asap dengan api Sungai keruh dengan banjir	Bunyi kentongan, sirine

Sumber: hasil analisis

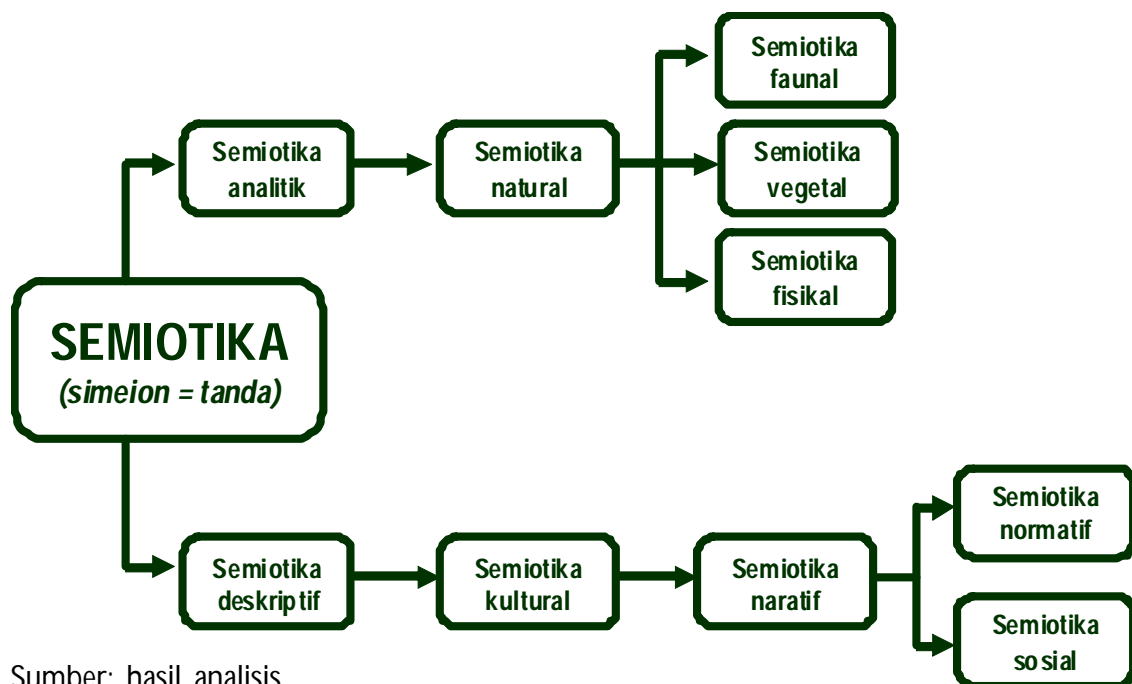
mengungkap sebab-akibat yang timbul secara empirik di lapangan. Data yang dikumpulkan adalah data kualitatif, yang berupa nasihat, pepatah, filosofi hidup, perilaku hewan, *indigenous knowledge*, ajaran, atau bahkan mitos. Bahan-bahan penelitian yang digunakan meliputi cerita rakyat, publikasi lokal, serta peta dasar dan peta tematik. Alat yang digunakan dalam penelitian ini di antaranya adalah *digital recorder* untuk merekam proses wawancara dengan masyarakat dan kamera untuk memotret fenomena setempat. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan kombinasi antara purposif dan aksidental. Responden yang diwawancarai dipilih (*purposive sampling*) anggota masyarakat manula dan tokoh masyarakat, serta responden yang dijumpai di lapangan pada saat survei dilakukan (*accidental sampling*). Analisis data kualitatif dilakukan dengan penalaran induktif-deduktif dan penafsiran dengan mengarah kepada demitologi atau perombakan mitos secara logis. Karena

hasil penelitian ini termasuk penelitian eksplanatif-kualitatif, maka penyajiannya tidak dalam bentuk peta maupun tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hermeneutika Geomorfologis mengenai Kearifan Lokal untuk Adaptasi Masyarakat terhadap Ancaman Bencana Marin

Pada UURI No. 31 Tahun 2009 tentang *Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika* pada pasal 1 dinyatakan, bahwa yang dimaksud dengan adaptasi adalah suatu proses untuk memperkuat atau membangun strategi antisipasi dampak perubahan iklim serta melaksanakannya, sehingga mampu mengurangi dampak negatif dan mengambil manfaat positifnya. Jhamtani dkk. (2009) mengemukakan, bahwa adaptasi merupakan proses menyesuaikan diri dengan dampak perubahan iklim yang sudah tidak dapat dicegah lagi, seperti



Sumber: hasil analisis

Gambar 3. Klasifikasi Semiotika

permukaan laut akan naik, sehingga perlu membangun prasarana pemecah gelombang atau memindahkan permukiman penduduk ke tempat yang lebih tinggi. Berdasarkan tujuannya, Nunn (2004) membedakan antara adaptasi dengan mitigasi. Jika adaptasi bertujuan untuk mengurangi akibat, maka mitigasi bertujuan mengurangi sebab. Isworo (2011) menyatakan, bahwa mitigasi perubahan iklim global merupakan upaya mengurangi emisi gas rumah kaca untuk jangka panjang, namun bagi negara dengan kerentanan tinggi, Indonesia mestinya mendahulukan adaptasi.

Wesnawa (2010) mengemukakan bahwa kearifan lokal biasanya dihayati, dipraktikkan, diajarkan, dan diwariskan dari satu generasi ke generasi lain. Sesuai konsep tersebut, penelitian ini berhasil menemukan adanya kearifan lokal yang berupa semiotika kultural atau semiotika naratif, bahwa masyarakat dalam beradaptasi dengan lingkungan kepesisiran dinyatakan dalam bentuk nasihat yang turun-temurun, yaitu *"Manawa sira urip anèng gisik, sira kudu nglilakna manawa biyungé njaluk bali manèh yogané"*. Nasihat turun-temurun dengan bahasa Jawa tersebut jika diterjemahkan dalam bahasa Indonesia menjadi: *"Seandainya engkau berkehidupan di pantai, engkau harus merelakan seandainya induknya meminta kembali anaknya"*.

Jika diperbandingkan antara nasihat yang berbahasa Jawa dengan yang berbahasa Indonesia secara transliterasi tanpa adanya penafsiran, maka dapat terjadi penyimpangan arti, karena tidak ada hubungan antara berkehidupan di pantai dengan induk yang meminta kembali anaknya. Oleh karena itu, diperlukan hermeneutika kebencanaan yang didasarkan pada keilmuan di bidang geomorfologi atau hermeneutika geomorfologis.

Dalam nasihat tersebut, yang dimaksud dengan induk dimaknai sebagai laut, sedangkan yang dimaksud dengan anak dimaknai sebagai gisik (*beach*). Ditinjau dari sudut pandang keilmuan bidang geomorfologi, gisik terbentuk oleh aktivitas laut (*form of marine origin*), yaitu gelombang, arus, dan pasang surut. Ketiga aktivitas laut tersebut secara terus-menerus mengendapkan material lepas (*clastic*) yang terangkut di dalamnya, sehingga terjadi deposisi di laut dangkal dengan kedalaman dasar laut sama dengan atau kurang dari setengah panjang gelombang ($d \leq \frac{1}{2}L$). Deposisi yang terus menerus pada zona tepi pantai (*nearshore zone*) ini mengakibatkan terbentuknya timbunan sedimen dasar laut atau gosong dekatpantai (*nearshore bar*).

Gosong dekatpantai ini masih belum muncul ke permukaan laut. Jika gosong tersebut telah muncul ke permukaan laut, maka akan membentuk pulau penghalang (*barrier island*). Pulau penghalang dikelilingi oleh endapan material lepas yang seringkali tergenang air laut ketika pasang atau kering ketika laut surut. Endapan material lepas itu dikenal sebagai gisik. Gisik adalah pantai yang terjadi dari material lepas, seperti pasir dan atau kerikil.

Menurut kearifan lokal yang berbentuk nasihat tersebut, bahwa gisik itu sifatnya tidak tetap atau belum stabil. Artinya, pada suatu saat gisik yang ada itu dapat hilang akibat material endapannya terbawa kembali ke laut. Oleh karena itu, nasihat tersebut sudah semestinya dimaknai bahwa manusia yang ingin hidup dan berkehidupan di zona pesisir dan pantai harus mamahami kondisi alami wilayah kepesisiran yang selalu berubah. Bahkan lingkungan pesisir-pantai yang sudah dihuni masyarakat nelayan dapat terkikis oleh aktivitas laut, sehingga lingkungan hunian tersebut menjadi hilang atau rusak. Kondisi

ini memang sesuai dengan konsep geomorfologi tentang ekuilibrium dinamik. Kearifan lokal ini secara maknawi ber-sesuaian dengan siklus alami.

Pada umumnya gisik itu mengelilingi pulau penghalang. Ditinjau dari sudut pandang etimologi, kata pulau merupakan hasil kontraksi dua kata, yaitu empu dan laut, artinya, yang mempunyai laut. Dengan demikian menurut etimologi, laut itu miliknya pulau atau pulau itu yang empu-nya laut.

Jika diperbandingkan antara kearifan lokal dengan konsep etimologi pulau tersebut, maka terdapat perbedaan maknawi yang hakiki. Nasihat untuk beradaptasi dengan lingkungan kepesisiran seperti yang berkembang di tengah masyarakat memiliki makna filsafati siklus alami yang mengarah ke ekuilibrium dinamik, sedangkan konsep etimologi pulau memiliki makna filsafati yang mengarah ke antroposentrisme.

Paham antroposentris memandang manusia sebagai pusat alam semesta, sehingga alam dengan segala isinya menjadi alat pemenuhan kebutuhan manusia. Manusia memandang dirinya bukan sebagai bagian dari alam, kedudukan manusia ada di luar alam, sehingga manusia memandang dirinya sebagai penguasa alam. Cara pandang ini melahirkan sikap dan perilaku yang eksploitatif dan tidak peduli kepada alam, sehingga tidak ada kesadaran, kewajiban, dan tanggung jawab pada diri manusia untuk memelihara dan menjaga alam. Menurut Keraf (2010), paham antroposentris tersebut pada dasarnya berakar pada filsafat Barat yang bermula dari Aristoteles hingga filsuf-filsuf modern sekarang ini.

Semiotika Faunal dan Semiotika Kultural untuk Antisipasi Ancaman Bencana Fluvial

Dalam penelitian ini ditemukan pula

semiotika faunal yang berupa anomali perilaku hewan. Jika pada Subbab 3.1. untuk menerjemahkan semiotika kultural diperlukan hermeneutika yang berlandaskan geomorfologi, maka untuk menerjemahkan semiotika faunal perlu berlandaskan pada bidang ilmu fenologi. Masyarakat di daerah penelitian telah mengamati secara berulang-ulang anomali perilaku hewan menjelang datangnya banjir. Jika pada musim penghujan banyak hewan kepiting (bukan rajungan) naik ke teras rumah atau masuk ke rumah penduduk, maka keadaan itu oleh masyarakat dijadikan tanda (*semeion*) akan datangnya banjir (Sunarto dkk., 2009). Berdasarkan semiologi Saussure kepiting yang naik ke teras itu sebagai penanda atau indeks dalam analisis semiotika Pierce, sedangkan banjir sebagai petanda. Perilaku kepiting tersebut merupakan bentuk adaptasi tingkah laku hewan akibat tanggapannya terhadap kondisi lingkungan, sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Menurut Sukarsono (2009) bentuk adaptasi hewan ada empat macam, yaitu adaptasi fisiologis, adaptasi mutual, adaptasi struktural, dan adaptasi tingkah laku.

Karena fenomena itu berulang-ulang terjadi, maka masyarakat telah mengingat kejadian tersebut dan disimpan dalam ingatannya sebagai "simpanan". Istilah "simpanan" dalam bahasa Jawa adalah "*simpanan*" atau istilah lainnya adalah "*pa-rimbu-an*" atau "*pa-simpen-an*". Seiring dengan perkembangan kata, istilah "*parimbuan*" berubah bunyi (*salin swara*) menjadi "*perimbon*" dan sekarang dikenal dengan istilah "*primbon*". Primbon merupakan simpanan hasil pengingat-ingatan orang atas kejadian dan pengalaman baik maupun buruk yang menyimpannya dan dituturkan secara turun menurun antargenerasi.

Semiotika faunal yang dimunculkan oleh anomali perilaku binatang kepiting tersebut kini dijadikan pedoman bagi masyarakat untuk mengantisipasi kejadian banjir yang akan menimpanya. Oleh karena itu, dengan berpedoman pada semiotika faunal tersebut masyarakat mampu beradaptasi dengan membangun rumah dengan pondasi yang relatif tinggi, jika bukan rumah panggung. Hal itu untuk mengurangi akibat bencana banjir. Selain membangun rumah berpondasi tinggi, masyarakat juga menyiapkan sarana transportasi yang berupa perahu maupun pelampung dari gabus untuk mengangkut barang-barang miliknya agar tidak tergenang. Menurut Susilo (2008) kemampuan adaptasi masyarakat terhadap lingkungannya dipengaruhi oleh persepsi dan perilaku, sehingga ada empat macam bentuk adaptasi berdasarkan tingkat kemampuan beradaptasi, yaitu berkembang, bertahan, berpindah, atau punah. Masyarakat Pantura bagian timur Jawa Tengah ini termasuk memiliki kemampuan beradaptasi yang tinggi, karena sampai saat ini masih bertahan dan bahkan berkembang.

Di samping semiotika faunal seperti diperikan di depan, dalam masyarakat Pantura juga berkembang semiotika kultural yang berupa nasihat atau "*pepéling*" dalam bentuk "*pétangan*" atau "*pétungan*". Karena "*pétangan*" itu ada di dalam budaya Jawa, maka sering disebut sebagai "*Pétangan Jawa*". Semiotika kultural yang berbentuk "*Pétangan Jawa*" itu dapat diperikan sebagai berikut. Radjiman (2000) mengemukakan, bahwa "*Pétangan Jawa*" merupakan tradisi perhitungan dengan sistem nilai atau angka berdasarkan peredaran alam dengan tujuan untuk menyerasikan kegiatan manusia di Bumi ini dengan kondisi alami yang mempengaruhinya. Lebih lanjut Radjiman (2000) menyatakan, bahwa dasar filsafati "*Pétangan Jawa*" ada tiga macam, yakni filsafat, ilmu pengetahuan, dan agama.

Filsafat dan ilmu pengetahuan berusaha mencari kebenaran berdasarkan akal dan pikir, sedangkan agama mengajarkan kebenaran berdasarkan moral yang bersumber dari wahyu Allah. Menurut Geertz (Radjiman, 2000) dasar "*Pétangan Jawa*" terletak pada konsep metafisika Jawa yang fundamental, yaitu "*cocok*" atau "sesuai", yang merupakan salah satu cara menyesuaikan diri untuk menghindari ketidakselarasan atau ketidakharmonisan dengan tatanan yang telah diatur oleh Tuhan.

Berdasarkan pemerian tersebut dapat diketahui, bahwa makna filsafati kehidupan masyarakat yang didasarkan pada "*Pétangan Jawa*" mengacu pada pandangan filsafati ekosentrisme, yang dalam hal ini manusia berusaha menyesuaikan diri dengan alam. Berbeda dengan pandangan filsafati antroposentrisme, yang dalam hal ini manusia dapat merusak alam karena manusia menguasai alam.

Semiotika kultural yang ditemukeni dengan pendekatan fenomenologi dalam penelitian di wilayah Pantura Jawa Tengah bagian timur ini ada hubungannya dengan "*Pétangan Jawa*", yaitu terjadinya "*Dina Rètèng*" pada musim penghujan biasanya terjadi hujan lebat yang terus-menerus, sehingga terjadi banjir di wilayah tersebut. Pengertian "*Dina Rètèng*" adalah hari-hari (tiga hari) yang secara berturut-turut memiliki nilai berjumlah 13 atau 14. "*Dina Rètèng*" yang nilainya berjumlah 13 adalah Jumat Pon, Sabtu Wage, dan Minggu Kliwon, sedangkan yang nilainya berjumlah 14 adalah Jumat Kliwon, Sabtu Legi, dan Minggu Paing. Menurut Endraswara, 2003) hingga saat ini para pemerhati budaya Jawa masih kesulitan untuk menjelaskan secara logis tentang nilai-nilai dalam hari dan pasaran tersebut.

Konsep "*Dina Rètèng*" tersebut merupakan gabungan antara *saptawara* (tujuh hari dari

Minggu hingga Sabtu) dan *pancawara* (lima hari pasaran, dari Kliwon hingga Wage). Sudharta dkk. (1994) mengemukakan, bahwa konsep *saptawara* didasarkan pada pengaruh tatasurya (Matahari, Bulan, dan planet) terhadap Bumi, sedangkan konsep *pancawara* didasarkan pada lima unsur pembentuk alam, baik makrokosmos maupun mikrokosmos, yaitu tanah, air, api, udara, dan *ether*. Namun ada pula yang menyatakan *pancawara* itu berasal dari sistem mancapat, yaitu sistem yang membagi arah mata angin menjadi empat bagian utama (timur, selatan, barat, dan utara) serta bagian pusatnya sebagai yang kelima (Radjiman, 2000). Berdasarkan konsep *saptawara* tersebut pada saat terjadi "*Dina Rèntèng*" pada musim penghujan terjadi hujan lebat berturut-turut selama tiga hari, sehingga terjadi banjir di wilayah itu. Berdasarkan semiologi Saussure "*Dina Rèntèng*" itu sebagai penanda atau simbol dalam analisis semiotika Pierce, sedangkan banjir sebagai petanda.

Mengubah Ancaman Bencana Menjadi Aset Metawisata

Paradigma manajemen kebencanaan sekarang ini mengarah dari risiko dijadikan peluang yang lebih menguntungkan atau mengubah mudarat menjadi manfaat. Bahaya atau ancaman bencana maritim dan fluvial yang mengancam wilayah Pantura Jawa Tengah bagian timur diakibatkan oleh perubahan iklim dapat menjadi mudarat, tetapi kearifan lokal yang berkembang dalam masyarakat di wilayah itu dapat menjadi manfaat. Kearifan lokal yang berupa semiotika faunal maupun kultural dapat dijadikan aset dalam pengembangan ekowisata yang mengarah ke metawisata (*metatourism*). Tuwo (2011) mengemukakan, bahwa metawisata merupakan ekowisata yang tidak menjual objek wisata, tetapi menjual filosofi dan rasa.

Kearifan lokal yang berkembang di daerah penelitian ini menjadi pedoman bagi masyarakat dalam beradaptasi untuk menghadapi bahaya alam yang berupa bahaya atau ancaman bencana maritim maupun fluvial. Karena kearifan lokal ini sarat dengan makna filosofis, maka dapat dijadikan materi pendidikan nonformal melalui paket metawisata. Wisatawan minat khusus ini diajak berkunjung ke tempat tokoh-tokoh masyarakat untuk dapat menggali filosofi yang berkembang di masyarakat maupun melihat secara langsung aplikasi filosofi tersebut di wilayah bersangkutan.

Seperti halnya pemahaman yang dikemukakan oleh Kuswahyono (2008), bahwa fenomena bencana sebenarnya dapat dihindari jika manusia dapat melakukan langkah antisipatif dengan melibatkan institusi yang seharusnya peduli akan timbulnya bencana, baik lembaga formal maupun lembaga asli yang dirancang oleh komunitas lokal. Sesungguhnya ada beberapa komunitas lokal di Indonesia berdasarkan pengalaman yang diwariskan oleh leluhur, memiliki pengetahuan yang biasa dinamakan sebagai kearifan lokal dalam mencegah terjadinya bencana alam yang diperkirakan akan terjadi.

Sejalan dengan pendapat Kuswahyono (2008) tersebut, bahwa kekayaan budaya tersebut lebih baik untuk dilembagakan, sehingga kearifan lokal yang berkembang akan lebih mudah diketahui dan dipelajari oleh masyarakat luas. Hal ini juga dapat dijadikan objek wisata pendidikan (*educotourism*) maupun metawisata (*metatourism*). Jika telah dilembagakan, kearifan lokal tersebut tidak akan mudah punah akibat perkembangan jaman.

Di dalam objek wisata pendidikan maupun metawisata dijelaskan akan arti tanda-tanda dan cara penafsirannya. Anshoriy

dan Thoha (2005) mengemukakan, bahwa tanda-tanda itu memiliki arti fenomena alam sekaligus wahyu Ilahi atau dengan kata lain, fenomena alam merupakan tanda-tanda Tuhan dan sekaligus menyampaikan sesuatu tentang Tuhan. Satu prinsip yang harus dipegang adalah bahwa tanda-tanda itu dapat diinterpretasikan dengan hasil yang multitafsir. Pluralitas penafsiran menyebabkan hasil penafsiran tidak ada yang mutlak kebenarannya.

Pemahaman tentang pluralitas penafsiran ini perlu disosialisasikan kepada masyarakat melalui metawisata, sehingga tidak terjadi saling mengklaim tentang penafsiran tanda-tanda bahwa hasil penafsiran dirinya adalah yang paling benar. Hasil penafsiran tersebut bukannya kebenaran mutlak, melainkan adalah kebenaran subjektif. Pelajaran, penalaran, pemahaman, dan pengalaman yang seperti inilah yang dapat diperoleh dari metawisata.

KESIMPULAN DAN SARAN

Di wilayah Pantura Jawa Tengah bagian timur ditemukan terdapat kearifan lokal yang berbentuk semiotika kultural maupun semiotika faunal untuk mengantisipasi bahaya perubahan iklim yang berupa ancaman bencana marin dan ancaman bencana fluvial. (1) Semiotika kultural yang berbentuk narasi berupa nasihat perlu pendekatan hermeneutika geomorfologis agar dapat dimanfaatkan dalam beradaptasi dengan lingkungan kepesisiran terhadap

ancaman bencana marin. Semiotika ini memiliki makna filsafati geomorfologis siklus alami yang mengarah kepada ekuilibrium dinamik, bukan makna filsafati yang mengarah kepada pandangan antroposentrisme. (2) Semiotika kultural "*Dina Rèntèng*" yang didasarkan pada "*Pétangan Jawa*" mengacu pada pandangan filsafati ekosentrisme, dengan makna filsafati yaitu manusia berusaha menyesuaikan diri dengan alam. Semiotika ini digunakan masyarakat untuk adaptasi terhadap ancaman bencana fluvial. (3) Semiotika faunal yang dimunculkan oleh anomali perilaku binatang kepiting sebagai bentuk adaptasi tingkah laku hewan akibat tanggapannya terhadap kondisi lingkungan, telah dijadikan pedoman bagi masyarakat untuk adaptasi menghadapi ancaman bencana fluvial. (4) Karena kearifan lokal sarat dengan makna filsafati, maka dapat dijadikan aset metawisata, sehingga dapat mengubah mudarat menjadi manfaat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan selesainya penelitian ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada DP2M Ditjen Dikti yang telah mendanai penelitian ini dalam Kegiatan Hibah Kompetitif Penelitian sesuai dengan Prioritas Nasional Batch I Tahap ke-1 Tahun 2009. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Pusat Studi Bencana UGM serta LPPM UGM yang telah mengusulkan Proposal Penelitian ini ke Ditjen Dikti.

DAFTAR PUSTAKA

Aerts, J., D.C. Major, M.J. Bowman, P. Dircke, dan M.A. Marfai (2009). *Connecting Delta Cities: Coastal Cities, Flood Risk Management and Adaptation to Climate Change*, VU University Press, Amsterdam.

- Anshoriy Ch., M.N. dan Z.A. Thoha (2005). Di Bawah Naungan Tanda-tanda, Soemadi M.W. dan M. Usman (Eds.), *Berguru pada Jogja: Demokrasi dan Kearifan Kultural*, Penerbit Kutub Yogyakarta dan SKH Kedaulatan Rakyat, Yogyakarta.
- Bagus, L. (1996). *Kamus Filsafat*, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- BAKOSURTANAL (2006). *Atlas Indonesia dari Angkasa*, Penerbit BAKOSURTANAL, Cibinong.
- Basrowi dan Sukidin (2002). *Metode Penelitian Kualitatif Perspektif Mikro*, Penerbit Insan Cendekia, Surabaya.
- Berger, A.A. (2010). *Pengantar Semiotika: Tanda-tanda dalam Kebudayaan Kontemporer*, M.D. Satrianto (Terj.), M. Yahya (Ed.), Penerbit Tiara Wacana, Yogyakarta.
- Christopherson, R.W. (2005). *Geosystems: an Introduction to Physical Geography*, Pearson Education Ltd., Upper Saddle River.
- Cooke, R.U. dan J.C. Doornkamp (1994). *Geomorphology in Environmental Management*, Clarendon Press, Oxford.
- Daldjoeni, N. (1983). *Pokok-pokok Klimatologi*, Penerbit Alumni, Bandung.
- Endraswara, S. (2003). *Falsafat Hidup Jawa*, Penerbit Cakrawala, Tangerang.
- Hoed, B.H. (2011). *Semiotik dan Dinamika Sosial Budaya*, Penerbit Komunitas Bambu, Jakarta.
- Isworo L., B. (2011). Perubahan Iklim: Perlukah Menunggu Bencana Besar? *Bencana Mengancam Indonesia*, Penerbit Buku Kompas, Jakarta.
- Jhamtani, H., A. Wardana, dan K. Lisa (2009). *Berubah atau Diubah: Lembar Fakta & Panduan tentang Pemanasan Global & Perubahan Iklim*, INSISTPress, Yogyakarta.
- Kaelan (2009). *Filsafat Bahasa: Semiotika dan Hermeneutika*, Penerbit Paradigma, Yogyakarta.
- Keraf, A.S. (2010). *Krisis dan Bencana Lingkungan Hidup Global*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Kuswahyono, I. (2008). Belajar tentang Kearifan Lokal Masyarakat Bunaken Manado dalam Manajemen Spasial dan Sumber Daya Alam bagi Solusi Pencegahan Bencana Alam, di dalam: R. Syafa'at, S. Bahar, I.N. Nurjaya, E. Susilo, dan I. Kuswahyono (Eds.), *Negara, Masyarakat Adat, dan Kearifan Lokal*, In-TRANS Publising, Malang.
- Kuswarno, E. (2009). *Fenomenologi: Konsepsi, Pedoman, dan Contoh Penelitiannya*, Penerbit Widya Padjadjaran, Bandung.
- Lubis, A.Y. dan D.G. Adian (2011). *Pengantar Filsafat Ilmu Pengetahuan*, Penerbit Koekoesan, Depok.
- Martinet, J. (2010). *Semiologi: Kajian Teori Tanda Saussuran, antara Semiologi Komunikasi dan*

- Semiologi Signifikansi*, S.A. Herwinarko (Terj), A. Adlin (Ed.), Penerbit Jalasutra, Yogyakarta.
- Mudhofir, A. (2001). *Kamus Istilah Filsafat dan Ilmu*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Nunn, P.D. (2004). Understanding and Adapting to Sea-level Change, di dalam: F. Harris (Ed.), *Global Environmental Issues*, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester.
- Palmer, R.E. (2005). *Hermeneutika: Teori Baru mengenai Interpretasi*, Terj. M. Hery dan D. Muhammed, Penerbit Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Piliang, Y.A. (2010). *Hipersemiotika*, Penerbit Jalasutra, Yogyakarta.
- Poespoprodjo, W. (2004). *Hermeneutika*, Penerbit Pustaka Setia, Bandung.
- Radjiman (2000). *Konsep Petangan Jawa*, Penerbit Yayasan Pustaka Cakra, Surakarta.
- Siregar, L.G. (2005). *Menyingkap Subjektivitas Fenomena*, UI-Press, Jakarta.
- Sobur, A. (2009). *Semiotika Komunikasi*, Penerbit PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sudharta, T.R., I.G.O Dhermawan, dan W.W. Winawan (1994). *Kalender 301 tahun (Tahun 1800 s/d 2100)*, Penerbit Balai Pustaka, Jakarta.
- Sudibyakto (2011a). Gejala Penyimpangan Iklim, dalam: *Manajemen Bencana di Indonesia ke Mana?*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sudibyakto (2011b). Revitalisasi Pranata Mangsa, dalam: *Manajemen Bencana di Indonesia ke Mana?*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sukarsono (2009). *Pengantar Ekologi Hewan: Konsep, Perilaku, Psikologi, dan Komunikasi*, UMM Press, Malang.
- Sumaryono, E. (2007). *Hermeneutik: Sebuah Metode Filsafat*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Sunarto (2008). Kecerdasan Tradisional untuk Kajian Kebencanaan dalam Perspektif Hermeneutika, *Jurnal Kebencanaan Indonesia*, Vol. 1, No. 5, November 2008, 323 – 334.
- Sunarto, Lies Rahayu W.F., D. Mardiatno, M.A. Marfai, dan Daryono. (2009). Strategi Pengurangan Risiko Multibencana melalui Mitigasi dan Adaptasi di Wilayah Provinsi DIY dan Jawa Tengah (Studi Kasus Zona Utara Pulau Jawa), *Laporan Penelitian Hibah Strategis Nasional*, LPPM – UGM, Yogyakarta.
- Susilo, E. (2008). Meningkatkan Daya Adaptasi Nelayan Tradisional, di dalam: R. Syafa'at, S. Bahar, I.N. Nurjaya, E. Susilo, dan I. Kuswahyono (Eds.), *Negara, Masyarakat Adat, dan Kearifan Lokal*, In-TRANS Publising, Malang.

Strahler, A. dan A. Strahler (2003). *Introducing Physical Geography*, John Wiley & Sons, Inc., New York.

Syafrudin, H.U. (2009). *Paradigma Tafsir Tekstual dan Kontekstual: Usaha Memaknai Kembali Pesan Al-Qur'an*, Penerbit Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Tuwo, A. (2011). *Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut*, Penerbit Brillian Internasional, Surabaya.

Wesnawa, I.G.A. (2010). Dinamika Pemanfaatan Ruang Berbasis Kearifan Lokal di Kabupaten Buleleng Provinsi Bali. *Forum Geografi*. Vol. 24, No. 1, PP. 1-11.

Wikipedia (2010). *Fenologi*, <http://id.wikipedia.org/wiki/fenologi>.

Wisnubroto, S. (1999). *Pengenalan Waktu Tradisional Pranata Mangsa dan Wariga Menurut Jabaran Meteorologi: Manfaatnya dalam Pertanian dan Sosial*, Penerbit Mitra Gama Widya, Yogyakarta.

Peraturan Perundang-undangan:

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2007 tentang *Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*, LNRI Tahun 2007 Nomor 84, TLNRI Nomor 4739.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2009 tentang *Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika*, LNRI Tahun 2009 Nomor 139, TLNRI Nomor 5058.